

お客様各位

2025 年 8 月 1 日

PCL6025B から PCL6045BL への移行について

日本パルスモーター(株)

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別のご高配に預かり厚くお礼申し上げます。

さて、2 電源(+5, +3.3V)タイプの PCL6025B から、1 電源(+3.3V)タイプの PCL6045BL へ移行される場合の注意点をご説明致します。

1. 概 要

PCL6025B は、4 軸制御用の PCL6045B を 2 軸仕様とした製品です。

PCL6045B は、5V 出力電圧を確保する為、内部回路用 3.3V 電源の他に 5V 電源も必要でした。

PCL6045BL は、PCL6045B に若干の機能追加をし、3.3V 単一電源にした製品で、出力電圧は 3.3V ですが、5V トレラント機能により、5V 電源の TTL 回路と接続することができます。

PCL6045BL の追加機能を使用しない場合には、PCL6045B 用ソフトで制御することができます。

従って、PCL6025B からの移行の場合、ソフト的には PCL6045BL が一番簡単です。

ただし、注意事項がありますので、以降の内容のご確認をお願い致します。

2. 仕様の差異と注意事項

2-1. ソフトウェア

PCL6025B の FUPx[65], FDWx[66], MVCx[67], FUPy[104], FDWy[105], MVCy[106] の出力端子が未使用であれば、ソフト変更は不要です。

PCL6045BL には上記の端子が無いため、汎用ポート P0x~P2x, P0y~P2y から出力する様に修正する必要があります。

また、PCL6045BL で追加された機能をご使用される場合は、当然ソフト変更が必要になりますが、本資料では説明を省略しますので、「PCL6045BL ユーザーズマニュアル」をご参照下さい。

追加機能には、加減速付き円弧補間、U 軸同期円弧補間があります。

2-2. ハードウェア

① 入力信号レベル

5V の信号も入力できますので、PCL6025B ご使用時と同じ回路を接続できます。

② 出力信号／入出力信号

5V へ外部プルアップも可能ですが、出力信号は 3.3V 以上にはなりません。

つまり、外部プルアップ抵抗を通過した電流は、PCL6045BL の出力端子から LSI 内部の 3.3V 電源ラインへ逆流し、端子電圧は 3.3V になります。

・ $V_{IH} > 2.9V$ を必要とするロジック回路には接続できません。

・ PCL6045BL の出力端子でフォトカプラの一次側(カソード)を直にドライブする場合には、フォトカプラの一次側(アノード)は 3.3V にして下さい。

5V 電源で使用されると PCL6045BL への流れ込み電流により誤動作します。

③加減速モニタ信号出力端子

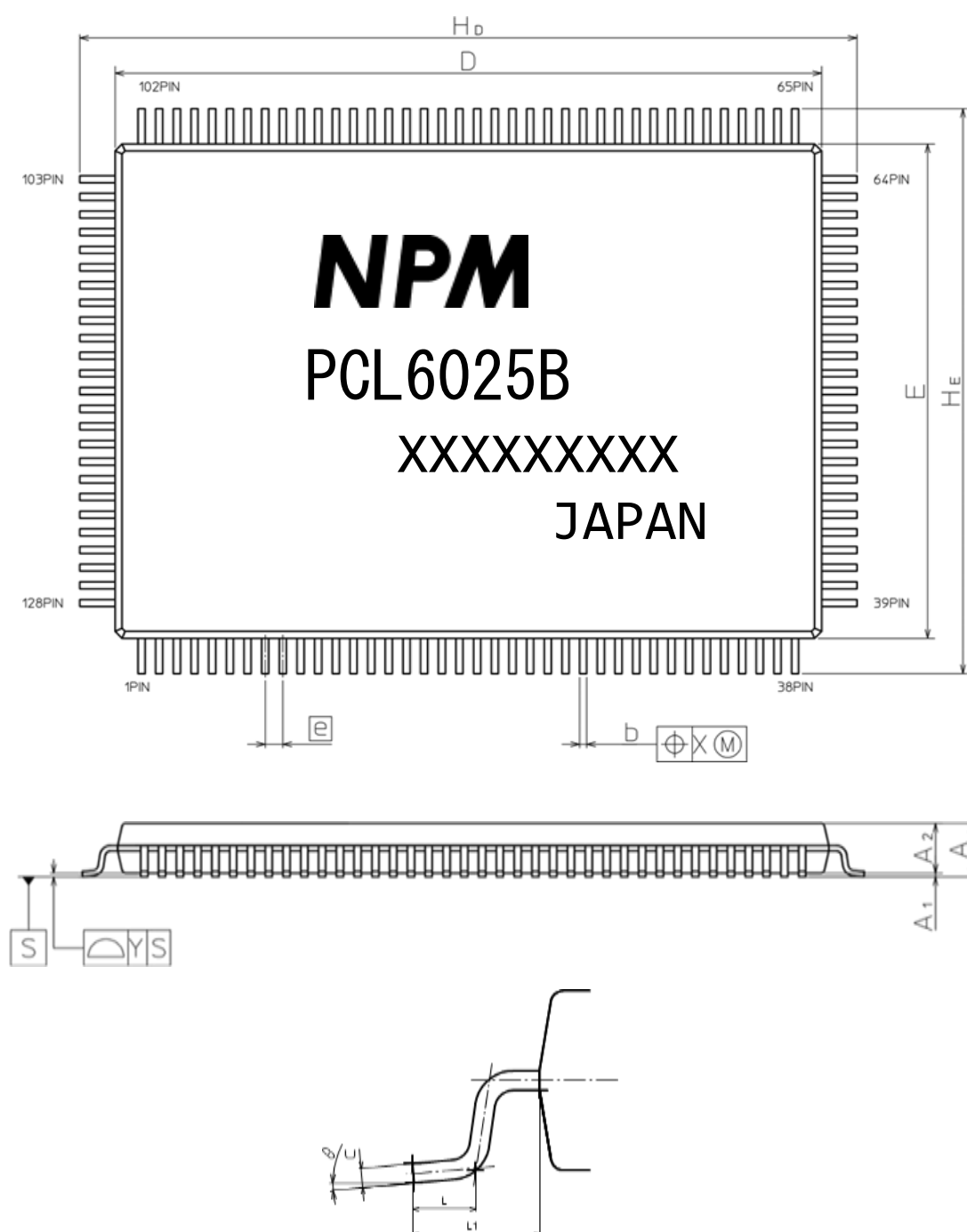
PCL6025B には、加速中 (FUPx, FUPy)、減速中 (FDWx, FDWy)、定速中 (MVCx, MVCy) のモニタ出力端子がありましたが、PCL6045BL にはありません。

もしも、これらの端子を使用していた場合には、汎用ポート (P0~P2) 端子から出力する様に、ハード回路とソフト設定を変更する必要があります。

2-3. アートワーク

PCL6025B と PCL6045BL とは、端子数と外形寸法が異なります。

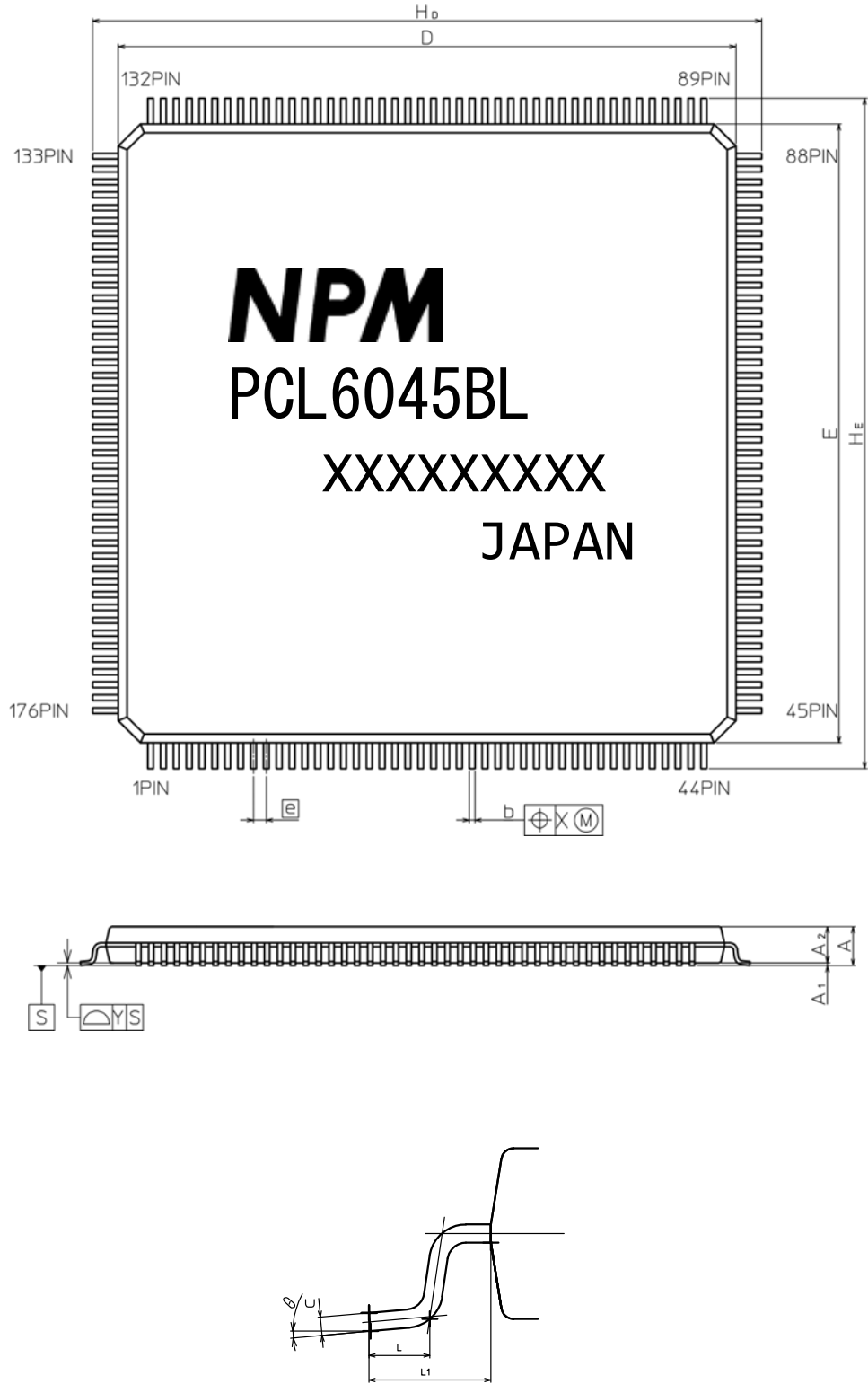
PCL6025B 寸法図



P C L 6 0 2 5 B寸法値

Symbol	Dimension in Millimeters		
	Minimum	Nominal	Maximum
D	19.90	20.00	20.10
E	13.90	14.00	24.10
H _D	22.80	23.20	23.60
H _E	16.80	17.20	17.60
e	-	0.50	-
b	0.17	0.20	0.27
X	-	-	0.08
A	-	-	3.50
A ₁	0.25	0.35	0.45
A ₂	2.60	2.70	2.80
Y	-	-	0.10
L	0.60	0.80	1.00
L ₁	1.40	1.60	1.80
c	0.09	0.15	0.20
θ	0°	5°	10°

PCL6045BL 寸法図



端子詳細図 (5:1)

P C L 6 0 4 5 B L 寸法値

Symbol	Dimension in Millimeters		
	Minimum	Nominal	Maximum
E	23.90	24.00	24.10
D	23.90	24.00	24.10
H _E	25.60	26.00	26.40
H _D	25.60	26.00	26.40
e	-	0.50	-
b	0.17	0.22	0.27
X	-	-	0.08
A	-	-	1.70
A ₁	0.00	0.10	0.20
A ₂	1.30	1.40	1.50
Y	-	-	0.08
L	0.30	0.50	0.75
L ₁	0.80	1.00	1.20
c	0.09	0.15	0.20
θ	0°	5°	10°

以上